Ueber
Vereiterung und Verjauchung der Uterusmyome.

Inaugural-Dissertation

von

Dr. med. Gustav Rudolph

aus Wollbrandshausen (Hannover).

DRESDEN

Buchdruckerei Fr. Hermanns, Zahnsgasse 18.

Ueber
Vereiterung und Verjauchung der Uterusmyome.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medizinischen Fakultät

der

Königl. Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt von

Gustav Rudolph

aus Wollbrandshausen (Hannover).

Referent: Herr Professor Dr. Hofmeier.

Seiner guten Mutter

und

dem Andenken seines unvergesslichen

Vaters

in Liebe und Dankbarkeit.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549805_0164

Ueber Vereiterung und Verjauchung der Uterusmyome.

Obwohl die Uterusmyome zu den gutartigen Geschwülsten gerechnet werden und im allgemeinen eine günstige Prognose bieten, so können doch in ihnen Veränderungen vor sich gehen, die in vielen Fällen eine Lebensgefahr für ihre Trägerinnen involvieren. Eine dieser Veränderungen ist die Vereiterung und Verjauchung. Allerdings sind diese Vorgänge von heilendem Charakter, indem dadurch nicht selten Myome, welche der Uterusschleimhaut nahe anhaften, durch Verkleinerung und Einschmelzung der Substanz in die Uterushöhle und Vagina geboren und, ohne zu recidivieren, auf immer entfernt werden, jedoch ist dabei nicht ausser Acht zu lassen, dass dabei Zustände gesetzt werden können, welche auf das Allgemeinbefinden von nicht ungefährlicher Einwirkung sind. Spontane Ausstossung von Myomen sind zwar auch ohne vorhandene Eiterung und Jauchung in der Litteratur beschrieben worden, gehören aber immerhin zu den seltenen Ausgängen. So berichtet *Routh* und *R. Lee* von Myomen, die infolge der Schwere einfach von ihrem Stiel abgerissen und geboren wurden. Nach *Mansfield Clarke* gab eine besondere Veranlassung dazu einfaches Erbrechen, Drängen beim Stuhlgang mit gleichzeitiger Blutung nach *Marchand*. Durch wehenartige Uterus-

kontraktionen, Platzen der dünnen Kapsel, oder Abreissen des Stieles sahen solche Ausstossungen *Barnes*, bei einem wallnussgrossen *Whiteford*, nach mehrtägigen heftigen Wehen *Dorsch*. *Bardinel* beschreibt einen Fall, in dem der Ausstossung wehenartige Schmerzen und Blutungen 2 Monate vorausgingen, worauf nach starkem Husten und reichlicher Blutung die Geschwulst bis vor die äusseren Geschlechtsteile fiel. Weit häufiger als diese Arten spontaner Ausstossung solcher Geschwülste ist nun die durch dissecierende Eiterung und Jauchung bedingte. Nach *Gusserow* geht dieser Prozess weniger in der eigentlichen Geschwulst vor sich, als vielmehr in der Kapsel oder in dem lockeren, sie umgebenden Bindegewebe, sodass die Geschwulst in toto ausgestossen wird, wobei höchstens an einigen Stellen die Gangrän auf die Geschwulst übergeht. Immerhin sind diese Arten der Ausstossung, wo die eitrigen und jauchenden Massen durch Durchbruch nach aussen sich einen Ausweg verschaffen, wie dies natürlich ist bei den in Uterus, Cervix und Vagina hineinragenden Tumoren, die am günstigsten verlaufenden Fälle. Dabei zeigen sich nur die Symptome argen Blut- und Säfteverlustes, und nach Ausstossung der mortifizierten und zerfallenen Gewebe tritt reaktionslose Heilung ein, wie *Chiari* und *Spaeth* aus der Wiener Klinik von 2 Fällen berichten; Eine 30jährige Person kommt wegen wiederholten Blutflusses. Der Uterus ist vergrössert, wie in den ersten Tagen des Wochenbetts. Das Orificium externum ist geöffnet und in demselben eine weiche, zerfaserte Masse, die aber mit der inneren Uterushöhle fest verbunden erscheint. Gleichzeitig besteht eine übelriechende Sekretion aus dem Uterus. Da die im Uterus liegenden Massen sich nicht recht in das Orificium hineindrängen, werden warme Douchen appliziert, worauf sich ohne Schwierigkeit mit den Händen

eine lappige, höchst übelriechende, weissliche Masse hervorziehen lässt, die sich bei der genauen Untersuchung aus fibroider Substanz und Uterusgewebe zusammengesetzt zeigt. Nach Entfernung der faulenden Massen kontrahiert sich der Uterus und die Kranke verlässt geheilt die Anstalt. Die Elimination des eitrigen Myoms wird also wie in diesem Falle, so ganz besonders im folgenden durch die Kraftanstrengung des Uterus befördert, der wie durch einen Fremdkörper gereizt, starke Wehen auslöst. So klagt nach denselben Autoren eine 35 jährige Person, die noch nie geboren hat, seit längerer Zeit über heftigen Blutabgang, der zwar zur Zeit ihres Eintritts bereits wieder geschwunden ist, worauf sich jedoch grosse Schmerzen des Unterleibs eingestellt haben. In den letzten Wochen, so giebt die Kranke an, sind unter übelriechenden Absonderungen auch haselnussgrosse Massen abgegangen. Die Untersuchung zeigt über den Schambeinen eine beinahe faustgrosse harte Geschwulst, die bei der innern Untersuchung als von der vordern Wand ausgehend gefunden wird. Unter andauernd entzündlichen Erscheinungen werden durch wehenartige Zusammenziehungen zweimal weissliche Massen von Wallnussgrösse ausgestossen, die sich als erweichte fibroide Massen erweisen. Die entzündlichen Erscheinungen dauern hierauf fort, bis Patientin nach 2 Monaten genesen ist.

Während der Ausgang bei langsamen Verlauf der Vereiterung und Verjauchung und bei der durch Uteruskontraktionen bedingten Ausstossung in der Regel günstig endigt, so scheint das Gegenteil der Fall zu sein, wo durch operative Eingriffe oder auch ohne sonstige Manipulationen spontane, jauchige Gangrän gesetzt ist, und zwar ist dies nach dem natürlichen Vorgang der Ausstossung leicht erklärlich. Tritt nämlich letzteres ein,

so ist meist schon vorher die Geschwulst von der Umgebung des Uterus abgeschnürt und die Verbindung mit dem Uterus nur noch eine lose und lockere, die durch geringe Kontraktionen vollends gelöst werden kann. Diese Losschälung tritt, wie oben erwähnt, durch dissecierende Eiterung ein. Anders ist das Verhalten bei spontaner und künstlich gesetzter Gangrän. Hier steht das Myom meist noch in innigem Kontakt mit der Uterussubstanz, die darüber liegende Schleimhaut bietet starke Resistenz gegen den Durchbruch nach aussen, und so ist die Resorption der eitrigen und jauchenden Massen die unbedingte Folge und damit auch die eintretende Pyämie und Sepsis. So verlor *Spiegelberg* eine Kranke, bei der eine tötliche Sepsis infolge eines spontan verjauchenden Myoms eintrat. Ebenso berichten *Labat* und *Jackson* spontane Gangrän der Geschwülste mit tötlichem Ausgang. Dieselben Erfahrungen mussten die Gynäkologen machen, welche nach den Beobachtungen von glücklich endenden Verjauchungsprozessen eine künstliche Vereiterung von Myomen einleiteten, ein Verfahren, das man nach den schlechten Erfolgen bald wieder verliess.

In derselben Weise, wie der Durchbruch der gangränösen Massen nach aussen erfolgt, kann unter gewissen Bedingungen, wie bei tieferem Sitz der Myome, bei starker Resistenz der Schleimhaut der Entzündungsprozess nach innen fortschreiten und eine Peritonitis hervorrufen, wobei zwar noch kein Durchbruch in die Bauchhöhle zu erfolgen braucht. Es sind dies die Fälle, welche schon viel schwerere Symptome setzen, und, wenn nicht energische therapeutische Eingriffe erfolgen, fast immer letal endigen. So zeigten sich nach *Spaeth* bei einer 52jährigen Person bei starker Blutung eine harte, schmerzhafte Geschwulst über dem Schambein.

Darauf fanden Entleerungen sehr übelriechender Blutklumpen statt, die in der Mitte eine sülzige, gelblich weisse Masse zeigten. Dies wiederholte sich mehrfach mit Fieber und Auftreibung des Bauches. Der Uterus zeigte sich dem puerperalen ähnlich, und schliesslich trat der Tod ein unter septischen Erscheinungen. Bei der Sektion ähnelte der Uterus einem puerperalen mit buchtigen Vertiefungen an einigen Stellen, die bis an das Peritoneum reichten und den früher gefühlten Höckern entsprachen. Ähnliche Fälle sekundärer Peritonitiden berichten noch *Braxton, Hicks, Maisonneuve* und *Maslicurat-Laguemar*. Merkwürdig und interessant ist die Entstehung einer Peritonitis nach *Cockle*, wo die zerfallenen Jauchemassen eines Myoms durch die dilatierte rechte Tube in die Bauchhöhle gelangt waren und dadurch den Tod herbeiführten. Eine durch brandig zerfallene Fibroidmassen entstandene Peritonitis perforativa mit natürlich letalem Verlauf beschreibt noch *Hecker*, wobei der Uterusgang mit eitrigen Massen ausgefüllt war und der Durchbruch am Fundus erfolgte.

Das unzweifelhaft höchste Interesse erregen die Fälle von Myomvereiterung, bei denen die mortifizirten Massen gleich grossen Abscedierungen durch ganz gesunde Gewebe nach aussen einen Durchbruch sich verschaffen, nachdem sie sich gegen die Bauchhöhle durch feste Bindegewebsmassen, sogenannte pyogene Membrane abgeschlossen hatten. Auch hier wie bei Durchbruch in Cervix und Vagina, scheint der Prozess von günstigerem Verlauf zu sein. Einen derartigen Fall, der fast einzig in der Litteratur dasteht, berichtet mit grösserer Ausführlichkeit *Neugebauer*. Bei einer 35jährigen Person, die bereits 5 Puerperien durchgemacht hatte, war schon bei der ersten Geburt eine harte Geschwulst von beträchtlicher Grösse nachgewiesen. Einen Monat nach

dem letzten Puerperium zeigten sich plötzlich Schmerzen in der Gegend der Geschwulst. Es bildete sich eine Eiterbeule, welche sich im Verlauf von 4 Wochen unterhalb des Nabels öffnete, wobei eine Menge übelriechenden Eiters herausfloss. Zwar trat Minderung der Schmerzen ein, aber die Öffnung vergrösserte sich noch zusehends, worauf der jauchige Ausfluss sich vermehrte. Bei der Palpation fühlte man durch die Bauchdecken eine Geschwulst von der Grösse einer im 5. oder 6. Monat der Schwangerschaft sich befindlichen Gebärmutter. Sie war rund, lag hinter der vorderen Bauchwand und war deutlich mit ihr verwachsen. Mit dem Uterus war sie mit einem harten Strang verbunden. Die Elimination der Geschwulst wurde von der Öffnung aus mit der Pinzette unterstützt und schliesslich wurde sie durch Herausziehen mit dem Finger vollständig entfernt. Sie bestand aus gräulich roten und weisslichen Fetzen einer äusserst zähen und faserigen Substanz, die teilweise verjaucht war und einen üblen, moderigen Geruch verbreitete, sowie einer grossen Menge weisser, harter Kalkkonkremente. Die mikroskopische Untersuchung ergab: „Die faserige Substanzmasse bestand aus engverflochtenen Bündeln glatter Muskelfasern und aus zwischen letzterem eingebettetem Bindegewebe, dessen Menge übrigens gering war. Die Muskelfasern waren an den in Verjauchung begriffenen Stellen molekulär zerfallen, in der Nachbarschaft der Verjauchung aber in Verfettung begriffen.“ Nach Entfernung alles zerfallenen Gewebes erholte sich die Kranke rasch, die Öffnung wurde kleiner und vernarbte, sodass völlige Heilung eintrat. Einen ähnlichen, aber letal endigenden Vorgang, wo die Natur ebenfalls versucht hatte, den Tumor des Uterus nach aussen zu eliminieren, berichtet *Loir*. Hier war der Uterus durch ein faustgrosses,

polypenartiges Fibroid ausgedehnt, über die Schambeinfuge erhoben und mit der Bauchwand verwachsen, sodass nach Perforation des gangränös gewordenen Tumors durch die Bauchwand derselbe frei hervorragte. Günstiger gestaltete sich dagegen wieder ein von *Dusmenil* veröffentlichter Fall. Ein durch die vordere Bauchwand gebrochener, gangränöser Tumor wucherte pilzartig hervor. Darauf fiel die Geschwulst spontan ab, die Wunde heilte und die Kranke genas, indem unter der Narbe ein faustdicker Tumor zurückblieb.

Ungleich günstiger sind die Ausgänge, bei denen ein Durchbruch nach vorn in die Blase oder nach hinten in den Dousglas'schen Raum eintritt. So war nach *Flemming* ein verkalktes Myom, welches von der vorderen Wand des Uterus ausging, durch Ulceration in die Blase gedrungen und hatte die schlimmsten Symptome von Blasensteinen gesetzt. Endlich beobachtete *Demarquay* eine Perforation der vorderen und hinteren Uteruswand, wobei nach vorn eine Verlötung und Perforation in die Blase stattfand, während durch den Durchbruch in den Dousglas'schen Raum eine tötlich endende Peritonitis eintrat.

Schliesslich sei noch das Vorkommen von Vereiterung und Verjauchung am puerperalen Uterus erwähnt, was infolge vorangehender Veränderung der Geschwulstmassen mit der Substanz des Uterus gar nicht so selten einzutreten scheint. Auch hier verlaufen natürlich die Fälle am günstigsten, wo der nekrotische Herd nach aussen einen genügenden Abfluss hat. So sah *Küchenmeister* ein 515 Gramm schweres Myom am 44. Tage des Wochenbetts durch anhaltende Jauchung unter starkem Fieber vollständig verschwinden, ferner wurde nach *Ramsey* ein noch grösseres Myom durch andauernde Eiterung und Jauchung ausgestossen. Grössere Gefahren

bedingt auch hier der subseröse Sitz der Geschwulst. Dieses erfuhr *Cuppie* nach Achsendrehung eines solchen gestielten Myoms infolge eines Falles, wonach spontane Gangrän mit tötlichem Ausgang eintrat, was ähnlich von *Krukenberg* berichtet wird.

Im Anschluss an das Vorstehende sei es mir nun gestattet, die Fälle von Vereiterung und Verjauchung der Myome hier mitzuteilen, welche in der hiesigen gynäkologischen Klinik im Verlaufe der letzten 5 Jahre zur Beobachtung kamen und mir durch die Güte meines hochverehrten Lehrers, Herrn Professor *Dr. Hofmeier*, zur Bearbeitung und Veröffentlichung überlassen wurden.

16. VI. 1890. Fall I.

Frau H., 32 Jahre alt, hat 2 mal geboren, zum letzten Mal vor 3/4 Jahren. Seit der letzten Entbindung sehr starker Blutverlust bei der Periode. Seit 4 Wochen andauernde Blutung. In den letzten 6 Wochen ist Patientin ständig bettlägrig, hat starke Schmerzen im Unterleib und Temperatur bis 39,9. Äusserste Körperschwäche, ständige Schlaflosigkeit trotz reichlicher, wochenlanger Morphiumgaben. Befund: Der Cervix geht in einen gleichmässigen, länglichen Tumor über, dessen Kuppe etwa 4 Finger unterhalb des Nabels steht. Der Tumor hat die Breite eines Kindskopfes, ist vollkommen beweglich und ragt mit seinem untern Pole nur eben in das kleine Becken hinein. Die Konsistenz ist mittelhart. Die Uterussonde dringt mitten in den Tumor 12 cm hinein. Aus dem Cervix fliesst reichlich missfarbiges, schleimigeitriges Sekret.

17./VI. Zweimalige Desinfektion des Genitalkanals.

18./VI. Laparomyomotomie: Schnitt durch die fettreichen Bauchdecken in der Linea alba; mehrere Gefässe müssen unterbunden werden. Nach Durchtrennung des Bauchfells präsentiert sich die Kuppe des Tumors; dieselbe zeigt, ebenso wie die rechte Kante, mehrere Abhäsionen mit dem Netz, die erst abgeklemmt, dann später unterbunden werden. Hierauf lässt sich der Tumor leicht aus der Bauchwunde herauswälzen. Es folgt jetzt die Unterbindung des rechten Lig. infund. pelvic. und Lig. lat. mit Catgut und Durchschneidung derselben. Links sind die Anhänge stark verändert. Die Tube ist kleinfingerdick, das Ovarium hühnerei-

gross und an einer Stelle innig mit dem Darm verwachsen. Beim Trennen dieser adhaesiva ergiesst sich plötzlich aus dem Ovarium reichlicher, flüssiger, nicht stinkender Eiter. Zum grössten Teil gelingt es zwar den Eiter aufzufangen, ein Teil aber gelangt in die Bauchhöhle. Hierauf folgt die Abbindung der linken Anhänge ebenfalls mit Catgut. Dann Unterbindung der Art. uterinae mit Seide, die sich leicht auffinden lassen. Jetzt Anlegen eines Gummischlauches um den Cervix. Durchtrennung des Tumorperitoneum 3 Finger breit oberhalb des Schlauches, erst vorn, dann hinten. Abtragung des myomatösen Uterus teils mit Messer, teils mit Paquelin. Verschorfung des Cervikalkanals, aus dem sich reichlich missfarbiges Sekret entleert. Dann Vernähung des Stumpfes durch 3 tiefgreifende Seidennähte, die erst zum Schluss geknotet werden und fortlaufende Catgutetagennaht, sodass zuletzt der ganze Stumpf mit Peritoneum übersäumt ist. Abnahme des Schlauches, Blutung rechts und links aus dem Stumpf. Umstechung mit Seide, dabei rechts noch einmal starke Blutung. Endlich Versorgung der Anhänge. Austupfen der Bauchhöhle, Bauchnaht, Verband. Die genaue Untersuchung des Myoms ergiebt eine grosse Weichheit des Gewebes, bedingt durch eine faulige Zersetzung. An einigen Stellen scheusslich stinkende Eiterherde im Myom.

19./VI. Abends 38,5, Puls 120, trotz Morphium 0,03 kein Schlaf, starke Unruhe, Schmerzen in der Gegend des Colon ascendens, krampfartig, Leib nicht aufgetrieben, kein Erbrechen.

23./VI. Fieberfrei. Auf Calomel reichlich breiiger Stuhl, darauf Abdomen reichlich weicher. Colon nicht mehr aufgetrieben. Starke eitrige Sekretion aus dem Cervix dauert an. Keine Schmerzen, flüssige Nahrung wird gut vertragen.

27./VI. Temperatur 38,4. Eine vor 2 Tagen eingetretene Angina hat sich erheblich gebessert. Herausnahme der Bauchnähte. Die ganze Wunde ist per primam geheilt. Aus den untern Stichkanälen entleert sich jedoch stinkende Flüssigkeit. Infiltration in der Tiefe fühlbar.

29./VI. Temperatur normal. Sekretion aus den Stichkanälen fast ganz verschwunden. Angina bedeutend besser.

9./VII. Kann schon allein einige Schritte gehen, Radialpuls links schwach vorhanden, ebenso die Schmerzen im linken Arm.

19./VII. Hat sich gut erholt. Geht nach Schwalbach. Entlassung 10./X. 90. Stellt sich vor, sieht blühend aus und fühlt sich ganz wohl. Bauchnarbe glatt verheilt.

21./VI. 90. Fall II.

Frau F., 46 Jahre alt, ist seit 23 Jahren verheiratet, abortierte in den ersten Jahren ihrer Ehe und war nicht wieder schwanger. 1871 wurde ärztlicherseits eine Gebärmuttergeschwulst bei ihr konstatiert, die Jahre lang ohne wesentliche Beschwerde bestand, nur dass der Blutverlust bei der Periode recht bedeutend war. Seit 11 Jahren fühlt Patientin selbst die Geschwulst, die anfangs nur wenig über die Schamfuge hervorragte, mit der Zeit aber stetig grösser wurde. Seit längerer Zeit hat die Kuppe der Geschwulst fast den ersten Rippenbogen erreicht, die Beschwerden waren aber dennoch nicht gross. Seit $^1/_4$ Jahr besteht blutigwässriger Ausfluss. Vor 6 Wochen erkrankte Patientin an einer Thrombose des linken Beins. Seit 7 Tagen bestehen starke Schmerzen im Unterleib. Der Ausfluss ist seitdem scheusslich stinkend, daneben besteht hohes Fieber und hochgradige Anämie.

Befund: Äusserst elend aussehende, magere Frau, hohle, gelbe Gesichtsfarbe. Reichlich eitrig-stinkender Fluor aus dem Cervix; derselbe geht über in einen mächtigen Tumor, der rechts bis an den Rippenbogen heranreicht. Zum grössten Teil liegt die Geschwulst über dem kleinen Becken, das linke untere Segment dagegen in der linken Cervixwand und dicht bis an die hintere Lippe herangehend, ist im Beckenbindegewebe entwickelt, füllt das kleine Becken zum grössten Teil aus und ist schwer beweglich. Durch den für 1 Finger durchgängigen Cervix stösst man auf eine mehr weiche, zerfallene Masse im Uteruskavum — die Spitze eines submukösen Myoms. Die Konsistenz der übrigen Geschwulst ist knochenhart. Im Cervikalkanal fühlt man in der Schleimhaut mehrere verkalkte Stellen. Temperatur 38,5.

Diagnose: Grosses interstitielles und verjauchtes submuköses Myom.

Therapie: Zuerst desinficierende Manipulationen ohne jeden Erfolg. Der Ausfluss stinkt entsetzlich. Am 21./VI. Ausführung der Myomotomie. Grosser Schnitt in der Linea alba, Hervorwälzung des obern Teiles des Myoms, das mit zahllosen kleinen und grossen, teils verkalkten subserösen Myomen besetzt ist. Unterbindung der Anhänge, des Lig. infund. pelvic., lat., der Tube und des Lig. rot. Links kann man die Anhänge nicht vorziehen, da dieselben stark verwachsen sind; sie werden deshalb

am Uterus unterbunden und durchtrennt, Durchschneidung des Tumorperitoneum vorn und stumpfe Ausschälung des linken unteren Segments aus seinem Bett, was leicht gelingt. Umlegen eines Gummischlauches um den Cervix. Unterbindung der beiden Art. uterin. mit Seide. Dann weitere Durchtrennung des Tumorperitoneum handbreit über dem Schlauch und weiteres Mobilisieren des Tumors. Hierauf Annähen des Peritoneum parietale an das abgetrennte Tumorperitoneum mit fortlaufender Catgutnaht. Dann Schluss der Bauchwände oberhalb des jetzt von der Bauchhöhle (wunde) abgeschlossenen Cervix. Absetzen des Tumors mit Messer und Paquélin. Beim Aufschneiden der Uterushöhle zeigt sich massenhaft stinkende Jauche. Ausbrennen des Cervixkanals. Durchstechen einer starken Spiessnadel durch den Stumpf, sodass derselbe aus dem unteren Ende der Bauchwunde herausragt und so festgehalten wird. Desinfektion des Stumpfes und seiner Umgebung mit Sublimat. Aufpulvern von Tannin und Salicyl āā auf den Stumpf.

22./VI. Abends 37,2, Puls 84. Mehrmals Erbrechen. Abdomen jedoch vorzüglich. Verbandwechsel. Sekretion ziemlich stark.

27./VI. Fortgesetzt vorzügliches Befinden. Stuhl auf Laxans. Sekretion aus dem Stumpf ziemlich, übelriechend.

3./VII. Beim Verbandwechsel findet sich der ganze Stumpf mit Schlauch abgestossen. Es besteht ein tiefer Wundtrichter, der mit gesunden Granulationen bedeckt ist

10./VII. Patientin steht zum ersten mal auf. Wundtrichter schliesst sich.

24./VII. Das Loch hat sich inzwischen bis auf 3 cm tiefen und fingerbreiten Trichter geschlossen. Wohlbefinden, Entlassung.

10./X. Stellt sich wieder vor, sieht blühend aus. Bauchnarbe glatt, Stumpf ganz beweglich, nicht adhärent mit den Bauchdecken.

5./III. 1891. Fall III.

Frau K., 47 Jahre alt, ist seit 8 Jahren in ärztlicher Behandlung, hat stets die Operation abgeschlagen, obwohl der Leib mit der Zeit kolossale Dimensionen angenommen hat. Seit September 1890 Abmagerung und fortschreitender Kräftezerfall.

Befund: Äusserst elende, abgemagerte Frau, Leib geradezu von einer fabelhaften Ausdehnung, sodass Patientin nur stark

gestützt einige Schritte gehen kann. Bei der Palpation hat man das Gefühl, als ob Flüssigkeit in dem Riesentumor sei, genaueres lässt sich bei der starken Spannung überhaupt nicht nachweisen. Überall gedämpfter Schall. Nur oben einige Handbreite unter dem proc. ensif. tympanitischer Schall. Urin ohne Eiweiss. Diagnose zweifelhaft.

Probelaparotomie: Schnitt in der Lin. alb. Peritoneum stark verdickt, ist mit der Vorderfläche des Tumors überall flächenhaft fest verwachsen, lässt sich nur sehr schwer teils stumpf, teils scharf trennen. Beim Anstechen des Tumors entleeren sich 26 Liter reinen, nicht riechenden Eiters. Auch jetzt noch ist der Tumor so kolossal, dass man nur mit Mühe seine Abgrenzstelle am Fundus der Gebärmutter konstatieren kann. Oben ist der Tumor allenthalben mit dem Darm und Mesenterium so innig verwachsen, dass es kaum gelingt, Tumorwand und Darm zu unterscheiden. Die einzelnen Darmschlingen des Colon und des Ileum (im Ganzen 4) müssen umschnitten und von der Tumorwand abgeschält werden, eine äusserst schwierige Manipulation. Die Defekte im Mesenterium werden mit fortlaufender Catgutnaht geschlossen. Endlich nach $1^1/_2$ stündiger Arbeit ist der Tumor freigemacht. Um den Stiel wird ein Gummischlauch gelegt. Der Tumor wird abgesetzt und der Stiel extraperitoneal gelagert nach Vernähung des Rumpfperitoneum mit dem Peritoneum parietale. Schluss der Bauchwunde. Dauer 2 Stunden. Puls schon seit einer halben Stunde nicht mehr fühlbar. Aether und subkutane Kochsalzinfusion erfolglos. Um 4 Uhr exitus an Collaps.

24./I. 1891. Fall IV.

Frau G., 46 Jahre alt, hat 4 Puerperien durchgemacht, letzte Entbindung vor 17 Jahren, alle Puerperien waren normal. Periode früher stets regelmässig, ist seit Frühjahr 1890 recht stark, 3 wöchentlich und 8 bis 10 Tage dauernd. Seit 14 Tagen besteht starker, übelriechender, jauchiger Ausfluss, seitdem auch starke Schmerzen im Unterleib und Beschwerden beim Urinieren. Sie muss alle 10 Minuten Harn lassen, kann immer nur einige Tropfen entleeren. Seit 4 Tagen ist Patientin nicht mehr imstande den Urin zu entleeren, deshalb Katheter. Patientin kommt mit äusserst heftigen Schmerzen hierher und kann kaum einige Schritte gehen; letzte Urinentleerung vor 48 Stunden.

Befund: Leib stark gewölbt durch die bis über den Nabel reichende, stark gefüllte Harnblase. Nach Entleerung von $2^1/_2$ l Urin fühlt man von aussen einen harten bis handbreit über die Symphyse reichenden Tumor. In der Vulva asshaft stinkende Gewebsfetzen. Die Vagina ausgefüllt durch einen weichen, zerfallenen faustgrossen Tumor, der aus dem starkerweiterten Cervix herausragt und seinen Ursprung im Uteruskörper hat. Dieser ist kindskopfgross, hart, von etwas unregelmässiger Gestalt.

Diagnose: Zur Hälfte verjauchtes und in der Scheide geborenes submuköses Uterusmyom.

Vaginale Enucleation. Erfassen des Tumors mit mehreren starken Muzeux'schen Zangen und gewaltsames Herunterziehen unter gleichzeitigem Druck von aussen. Nach etwa viertelstündigem Manipulieren gelingt es mit einem Finger in das Bett des Tumors zu gelangen, der in der vordern Wand sitzt, und ihn unter gleichzeitigem Zug auszuschälen. Die weitere Extraktion ist dann leicht. Scheide und Uterus werden energisch mit Sublimat desinfiziert. Die Blutung ist gering und das Geschwulstbett wird nun mit Jodoformgaze austamponiert. Der Tumor ist zur Hälfte total nekrotisch zerfallen. Nachmittags Nachblutung aus 2 Rissen in der hintern Cervixwand, dieselben werden mit 3 Catgutfäden geschlossen, und darauf wird von neuem Jodoformgaze eingeführt. Abendtemperatur 38,3, Puls 80.

28./I. Kein Fieber. Reichlich blutig-seröse Ausscheidung. Jodoformgaze wird entfernt. Der Cervix hat sich bereits auf 2 Finger Stärke geschlossen. Ausspülung mit Sublimat.

2./II. Gutes Befinden. Sekretion lässt langsam nach. Patientin steht auf.

4./II. Cervix für einen Finger durchgängig, Uterus noch gross, deshalb täglich eine Uterusausspülung und 0,2 Ergotin.

10./II. Entlassung.

24./IX. 1892. Fall V.

Frau K., 43 Jahre alt, hat 3 normale Puerperien durchgemacht, letztes vor 4 Jahren, Menses seit dem 17. Jahre regelmässig, 4-wöchentlich, 3 Tage lang. Seit 3 Jahren nehmen die Menses mehr zu, 4-wöchentlich, aber 8 Tage lang, sehr reichlich und mit heftigen Kreuzschmerzen. Seit März bemerkt Patientin ein Stärkerwerden des Leibes und fühlt seit 3 Monaten einen harten Körper rechts im Unterleib. Appetit gut ausser bei menstruellen Schmerzen, die seit 8 Tagen wehenartig auftreten.

Befund: Fettarme Frau mit kachektischem, etwas gelblichem Gesichtsausdruck. Abdomen im untern Teile etwas vorgewölbt durch einen sehr harten Tumor, der aus dem kleinen Becken fast bis an den Nabel reicht. Vulva gerötet. Es fliesst übelriechende. schmieriggraue Flüssigkeit massig reichlich aus. Vagina weit. Portio plump, nach hinten gerichtet. Beim Anhaken mit Muzeux kommt man in eine weite Höhle, die sich nach oben wieder etwas vereinigt und nicht höher hinauf tastbar ist. Von oben hängen in den Cervix nekrotische, weissliche, übelriechende Fetzen herunter, die sich schwer abreissen lassen. Die Portio geht ziemlich plötzlich in den etwa kindskopfgrossen Tumor über, der hauptsächlich im grossen Becken sich befindet, derb und druckempfindlich ist,

Laparomyomotomie. Bauchschnitt in der Lin. alb. vom Nabel bis zur Symphyse, Eröffnung des Peritoneum und Vorwälzen des nach seinem Stiel hin verwachsenen Uterus. Freimachen desselben nach den Seiten hin durch Unterbindung und Abschneiden der Anhänge Ansetzung von Muzeux an das Ovarium und Unterbindung nach aussen mit Catgut. Anlegen einer Péan'schen Klemme. Durchschneidung und Unterbindung der Vasa spermatica. Dasselbe geschieht rechts. Darauf der Uterus beweglich. Anlegen der elastischen Ligatur über dem Stiel und Fixation mit Hégar'scher Klemme. Vernähung des Peritoneum parietale und Bauchfascie mit der Serosa des Tumors, sodass derselbe ausserhalb des Peritoneum zu liegen kommt. Abtragung des Tumors mit Messer und Paquelin, nachdem die Hégar'sche Klemme durch einen doppelten Seidenfaden ersetzt war. Dann wird Cervix und Oberfläche des extraperitoneal liegenden Stumpfes verschärft und die Bauchwunde auf den Stumpf geschlossen. Salicyl-Tannin. Verband.

26. bis 30./IX. Andauerndes Wohlbefinden. Stuhl auf Calomel.

3./X. Entfernung der Seidennähte. Bauchwunde gut geheilt.

7./X. Entfernung des trockenen Stumpfes; bis auf haselnussgrossen Wundtrichter ist die Bauchwunde reaktionslos geheilt; die nekrotischen Gewebsfetzen im Grunde werden mit Sublimat ausgespült, was täglich wiederholt wird, worauf Reinigen des Grundes und Ätzen mit lapis.

3./XI. Die 1 cm tiefe, gut granulierende Leiste besteht noch, Entlassung.

25./IV. 1893. Fall VI.

Fräulein R., 23 Jahre alt, kräftig und gesund aussehend, klagt über übelriechenden, blutigen Ausfluss. Scheide eng. Uterus anteflektirt, beweglich, apfelsinengross. Portio vaginalis derb und wulstig. Orific. ext. geöffnet, in den für einen Finger geöffneten Cervix ragen morsche Massen.

Vaginale Enucleation. Dilatation des Cervix mit Hegar'schen Dilatatorien, Anhaken des Myoms mit Muzeux, allmählige stumpfe Ausschälung des ziemlich breit aufsitzenden, apfelsinengrossen und ganz verjauchten Myoms aus seinem Geschwulstbett. Während der Auslösung reisst der Cervix nach rechts etwas ein. Nach völliger Auslösung des Myoms wird der Uterus mit 2% Lysollösung ausgespült. Einlegen eines Jodoformgazestreifens.

28./VI. Entfernung des Jodoformstreifens, geringer blutiger Ausfluss.

5./V. Orific. extern geschlossen, Portio klein, Uterus gut zurückgebildet. Geheilt entlassen.

10./VI. 1893. Fall VII.

Frau H., 44 Jahre alt, hat 3 Puerperien durchgemacht, letztes vor 10 Jahren. Menses seit dem 16. Lebensjahr, regelmässig. 4-wöchentlich, 4-tägig. Vom November 1892 wurden sie unregelmässig mit 14 bis 20 tägigem Intervall, dabei starke Blutung und seit einigen Tagen stinkender Ausfluss. Seit Dezember 1892 bemerkt Patientin eine harte Geschwulst im Unterleib, die seitdem aber nicht gewachsen sei. Stuhlgang und Urinentleerung ohne Beschwerden.

Befund: Ausserordentlich blasse und anämische Patientin. Aus dem Scheideneingang ragt eine wulstige, äusserst übelriechende Masse, von sulziger, weicher Beschaffenheit und bräunlich-grüner Farbe. Die Scheide ist ziemlich weit, von der Masse fast völlig ausgefüllt. Nach oben lässt sich die Masse weiter verfolgen durch den fast völlig verstrichenen Muttermund in die weite Uterushöhle, woselbst sie anscheinend breit von der Hinterfläche aus dem Fundus uteri ausgeht. Der Uterus ist stark vergrössert, reicht mit dem Fundus bis zum Nabel.

In Narkose wird vergeblich versucht, den Tumor durch Ausschälen zu entfernen. Es lösen sich Fetzen, das Gros lässt sich nicht entfernen, da es fest mit der Mukosa verwachsen ist. Temperatur hochgradig fieberhaft. Desinfektion der Scheide und

der Bauchgegend. Schnitt in die Lin. alb., Eröffnung des Peritoneum. Die Blase ist stark in die Höhe gerückt. Katheterisieren derselben. Die Hervorwälzung gelingt leicht nach Erweiterung des Schnittes. Anziehen der linksseitigen Anhänge und Unterbindung derselben, Sicherung der Uterusgefässe nach der Uterusseite mit Klemme. Die Portio ist weit nach oben gezogen, es werden deshalb Ligaturen weit hinab gegen diese angelegt. Nach Durchschneidung der Lig. lat. und doppelseitige Unterbindung der Art. uterin. und spermatic. wird dasselbe auch auf der anderen Seite vorgenommen. Anlegen der elastischen Ligatur. Umfassende Bauchseidennähte. Fortlaufende Peritonealfasciencatgutnähte. Fortlaufende Catgutnaht in das Peritoneum des Uterusstumpfes unterhalb der elastischen Ligatur ringsherum mit dem Peritoneum parietale der Bauchwand, sodass die Bauchhöhle völlig abgeschlossen ist. Schluss der Seidennähte. Abtragung des Uterus mit dem Messer. Desinfektion der Stielwundfläche mit 10% Carbollösung. Karbolkompresse auf die Wunde. Bestreuen mit Salicyl-Tannin, Verband, geringer Blutverlust. Abends Befinden gut. Temperatur sinkt unter 37,0. Befinden gut, Puls beschleunigt.

11./VI. Nachts Schlaf. Urinentleerung spontan. Puls beschleunigt, regelmässig und kräftig. Da gegen Abend die Leibbinde mit wenig Blut durchtränkt ist, wird der Verband abgenommen. Die Wunde sieht gut aus. Leicht fieberhaft.

12./VI. Patientin klagt über Schmerzen im Leib, der jedoch weich sich anfühlt, nicht besonders druckempfindlich ist. Der Puls ist sehr stark beschleunigt. Gegen Mittag klagt Patientin über Schwäche, gähnt viel, übles Aufstossen. Puls kaum fühlbar. Campferinjektionen. Patientin ist bei Bewusstsein, trinkt viel Wein. Exitus letalis.

31./VI. 1893. Fall VIII.

Fräulein K., 69 Jahre alt, ausserordentlich abgemagerte und anämische Patientin. Abendtemperatur 38,5, Puls ziemlich kräftig, wenig beschleunigt. Im Urin Eiweiss. Untere Abdominalportion zwischen Nabel und Symphyse vorgewölbt. Portio etwas verdickt und in den mannskopfgrossen Tumor übergehend. Der Uterus resp. Tumor ist gut beweglich.

Laparomyomotomie. Schnitt in der Lin. alb., Eröffnung des Peritoneum, worauf der grosse, an einzelnen Stellen teigig weich sich anfühlende Tumor erscheint. Der Tumor ist nirgends ad-

härent. Unterbindung der Anhänge mit Déchamp und Seide, linkes Ovarium wallnussgross cystisch. Sicherung der Gefässe in den abzutragenden Partien mit Klemme. Trennung mit Scheere. Nachdem in gleicher Weise auch andererseits verfahren ist, werden die Spermatikalgefässe doppelt unterbunden, sodann beiderseits noch die ziemlich starken Uteringefässe umstochen, mit Seide unterbunden und durchtrennt. Nachdem so der Tumor völlig isolirt ist, wird ein starker Seidenfaden um den Stiel gelegt, der Stumpf zugeschnürt. Dann wird unter dem Umschnürungsfaden das Stielperitoneum mit dem parietalen Peritoneum durch fortlaufende Catgutfäden vernäht. Die Bauchwunde war gleich nach Vorwälzen des Tumors etwas vernäht, um das Vorquellen der Baucheingeweide zu verhindern. Jetzt weiteres Anlegen der Bauchdeckenseidennähte 6 über, 3 unter dem Stiel. Reinigen der Bauchhöhle, Nachsehen der Anhänge. Schluss der Bauchwunde. Abtragen des Tumors mit dem Messer. Verschorfen der Schnittfläche mit Paquelin. Durchstossen einer Nadel, um ein Zurückziehen des Stiels zu vermeiden. Tannin-Salicyl. Karbolkompresse. Verband.

22./VI. Gestern Abend spontane Urinentleerung. Mittagstemperatur 36,5, sinkt gegen Abend auf 35. Puls ziemlich regelmässig, nicht beschleunigt. Viel Aufstossen, Brechreiz, Schmerzen im Leib. Gegen Morgen lässt der Brechreiz nach. Trotzdem gestern Abend 2 Weinklystiere verabreicht wurden, steigt die Temperatur nur auf 35,8. Patientin klagt auch heute Nacht über Schmerzen im Leib und häufigen Drang zum Wasserlassen. Urinentleerung spontan. Puls heute Morgen etwas beschleunigt, wird gegen Abend sehr schwach und klein.

23./VI. Trotz Kampferinjektion hat sich der Puls nicht erholt. Schon gegen 10 Uhr gestern Abend war der Puls kaum zu fühlen. Um 8 Uhr wurde noch einmal ein Klysma gegeben, dass aber einige Zeit darauf wieder entleert wurde. Thee mit Cognac wird nur in geringen Mengen vertragen, Stündlich 1 Kampferinjektion. Um 12 Uhr Mittags Atmungsbeschleunigung, ausserordentlich eingefallene Gesichtszügc. $2^1/_2$ Uhr exitus letalis.

26./X. 1893. Fall IX.

Frau D., 39 Jahre alt, seit 7 Jahren steril verheiratet. August vorigen Jahres erkrankte Patientin an Typhus und wurde 4 Monate im Spital zu Schweinfurt behandelt. Gegen Ende ihrer Krankheit soll noch Blinddarmentzündung hinzugekommen

sein. Am 24. Dezember 1892 wurde sie entlassen, sie fühlte sich noch längere Zeit schwach, war öfters bettlägerig und hatte auch öfters des Abends noch ausgesprochenen Schüttelfrost Allmählich erholte sie sich mehr und mehr und war den ganzen Tag in ihrer Wirtschaft thätig. Ostern dieses Jahres erkrankte sie wieder mit Schüttelfrost und diesmal auch mit heftigen Schmerzen im Leib. Der behandelnde Arzt konstatierte eine Geschwulst im Leibe und schlug ihr die Operation vor. Sie konsultierte darauf einen Spezialisten in Würzburg, der ihr sagte, es wäre eine Gebärmuttergeschwulst und eine Operation sei nicht notwendig. Die Geschwulst ist in letzter Zeit stark gewachsen, deshalb sucht Patientin die Klinik auf.

Befund: Tumor in der Grösse eines hochschwangeren Uterus, prall elastisch, Dämpfung in der Nabelgegend, in den abhängigen Teilen tympanitischer Schall. Portio sehr klein, ganz in die Höhe gezogen. Uterus retrovertiert, anscheinend nicht vergrössert. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Starke Leukozytose des Blutes. Zur Zeit fieberfrei. Die Diagnose wird auf vereiterten Ovarientumor mit Verwachsung gestellt.

Operation: Schnitt in der Lin. alb. Nach Eröffnung des Peritoneum zeigt sich, dass dasselbe etwa 3 cm oberhalb der Symphyse sich auf den Tumor überschlägt. Auf der linken Seite ist der Tumor mit dem Colon descendens auf etwa 15 bis 20 cm und dem Mesenterium desselben sehr fest verwachsen. Bei der Punktion entleeren sich mehrere Liter dicken, sterilen Eiters, wie eine mikroskopische Untersuchung ergiebt. Die Elimination des Tumors ist infolge der festen, sehr starken Adhäsionen und des teilweise subperitonealen Sitzes ausserordentlich erschwert. Die Adhäsionen werden teils stumpf, teils nach vorheriger Unterbindung mit der Scheere gelöst. Vom Colon descendens muss das Mesenterium in einer Ausdehnung von 2 cm ganz abgelöst werden. An einer etwa zehnpfennigstückgrossen Stelle liegt die Darmmuskularis bloss. Schliesslich wird mit einiger Anstrengung der Tumor von der vorderen Uterusfläche losgelöst und die Adhäsionen im kleinen Becken und mit der Blase gewaltsam gelöst. Die Beckenhöhle und der untere Teil der Bauchhöhle wird durch Annähung des Uterus, des losgelösten Peritoneum und zum Teil auch des Colon descendens nach Möglichkeit von der übrigen Bauchhöhle abgekapselt und mit steriler Gaze tamponiert. Die Blutungen aus den gelösten Adhäsionen sind enorm und wird Patientin am Ende der zweistündigen

Operation sehr anämisch, fast pulslos. Die makroskopische Besichtigung und mikroskopische Untersuchung ergab die Diagnose: Myoma uteri. Nach der Operation andauernd kleiner Puls, Infusion von 600 Ccm Kochsalzlösung, Äther und Kampfer subkutan. Heisse Tücher, Weinklystier. Gegen 5 Uhr kollabirt Patientin stark, nachher etwas besser. Temperatur 35,8.

23./X. Puls gut. Verband ist vollkommen durchtränkt, urinöser Geruch, Blase leer. Verbandwechsel. Anlegen eines Verweilkatheters.

26./X. Verband mit Kot durchtränkt, Opium, flüssige Nahrung.

3,/XI. Beim Stuhlgang geht viel Kot durch die Wundhöhle.

9./XI. Verweilkatheter entfernt. Verband trocken und kein Kot mehr durch den Verband.

21./XII. Auf Wunsch entlassen mit noch etwas secernierendem Wundtrichter.

13./IX. 1884. Fall X.

Frau P., seit 10 Tagen etwa soll eine Geschwulst vor den äusseren Genitalien liegen; in der Vulva ein über kindskopfgrosser, vollkommen verjauchender Tumor, der mit breitem Stiel in die Scheide geht und hier in einen dicken, von der vordern Lippe entspringenden Tumor übergeht. Der jauchige Teil wird abgetragen. Patientin wird dann 8 Tage beobachtet, Ergotin, kein Fieber. In die Scheide ragt ein kugeliger, weicher Tumor vor, der breit von dem ganzen Umfang der vorderen Lippe ausgeht, sodass nur ein kleiner Teil des hintern als schmaler Saum übrig ist; man fühlt hier die Schleimhaut auf ihn übergehen, nach links ist kaum eine Spur von der Lappe zu fühlen. Der Tumor geht etwas unregelmässig fast bis an den Nabel. Enukleation nach links hin sehr schwer. Es müssen hier vielfach Stränge mit der Scheere durchschnitten werden, nach hinten und vorn ist die Abschälung leichter. Der Tumor geht schwer ins Becken. Nach sehr langer Mühe kommt der Tumor endlich tiefer und lässt sich dann nach Durchschneidung des Schleimhautüberzuges leicht enukleiren. Der Cervix bildet einen grossen schlaffen, besonders nach links sehr dünnen Sack, dem der kleine Uterus aufsitzt. Desinfektion, Drainage, Tamponade, Blutung mässig. Patientin stirbt am 11. Tage an Pneumonie; lokal alles sehr schön, eine markstückgrosse Stelle etwas belegt, daneben in der Vene Eiter, keine Peritonitis.

24./XII. 1887. Fall XI.

Frau B. Seit 8 Jahren starke Blutung bei der Periode, wozu seit 1 Jahr übelriechende Flüssigkeit gekommen ist. Seit 6 Monaten ausbleibende Periode und zunehmender jauchiger Ausfluss. Scheide ausgefüllt von intensiv jauchendem, stinkendem, über 2 faustgrossen Tumor, der frei in der Scheide liegt und eine Erreichung der Portio ganz unmöglich macht. Er scheint sich nach oben in einen anderen bis zum Nabel reichenden fortzusetzen, der gleichfalls eigentümlich und stark beweglich ist. Um die Abgangsstelle zugänglich zu machen, wird zunächst versucht die verjauchten Massen zu entfernen, was wegen der Enge der Scheide fast ganz unmöglich ist Man kommt dann links an einen vorspringenden Wulst, von dessen Innenfläche der Tumor ausgeht. resp. sich etwas abschälen lässt. Erst nachdem rechts mit grosser Mühe immer neue Massen herausgenommen sind, gelangt man auch rechts an einen vorspringenden Wulst. Der Haupttumor lässt sich auch jetzt durch den verengten Muttermund und bei der Enge der Scheide nicht entfernen. Blutung mässig. Berieselung mit Sublimat. Verlauf günstig, Patientin erholt sich zusehends. Das Myom rückt tiefer. Bald darauf eine 2. Operation. Scheide ist ganz ausgefüllt. Entfernung sehr bedeutender Massen. Andauernde Diarrhoe, allmähliger Kollaps trotz vollkommenen Fehlens des Fiebers. Exitus. Die Sektion ergiebt ein negatives Resultat, Uterus dick kontrahiert, der noch restirende, lappige Teil setzt hinten links sehr fest an.

Die Ätiologie der Vereiterung und Verjauchung der Uterusmyome steht in der Mehrzahl der Fälle im innigen Zusammenhange mit den pathologisch-anatomischen Veränderungen, die sie am Uterus setzen, was besonders bei submukösem Sitz derselben einleuchtet. Sobald die Myome sich nämlich immer mehr der inneren Uteruswand nähern, setzen sie entzündliche Erscheinungen an der Schleimhaut, die ihrerseits mit Wucherung der Gewebe, sowie Vermehrung der Blutgefässe reagiert, aus denen starke Blutungen bei der Menstruation er-

folgen und häufig noch längere Zeit nach der Abschwellung des Uterus fortdauern. Der ganze Uterus, sowie die Cervikal- und Vaginalschleimhaut wird infolgedessen in einen entzündlichen Reizzustand versetzt, wodurch die in Cervix und Vagina befindlichen, aber abgeschwächten Mikroben eine gewisse Virulenz ohne Zweifel erhalten. Dazu kommt noch die Beobachtung, dass die Myome des Uterus nicht selten ihren interstitiellen Sitz verändern, indem sie dem geringsten Drucke folgend die Schleimhaut vor sich herschieben und mit dem ursprünglichen Sitze durch einen bindegewebigen Stiel in Verbindung bleiben. Ist dieser Vorgang schon in der Wachstumsenergie der Myome begründet, so kommt noch ein mechanisches Moment hinzu, dass sie nämlich beim Gehen, bei der Defäkation, bei den geringsten Erschütterungen die Schleimhaut usuriren und immermehr in die Uterushöhle eintreten, sodann vermittelst ihrer Schwere einen Reiz auf den Uterus ausüben, der seinerseits durch heftige Kontraktionen reagirt und ihre Geburt in Cervix und Vagina begünstigt. Nun sind aber genügend Fälle in der Litteratur bekannt, wo solche polypösen Myome ohne die geringste Spur von Eiterung oder Jauchung ausgestossen wurden, andere dagegen, und dies ist wohl meist der Fall, den bekannten Zersetzungsprozessen anheimfielen. Um letztere Vorgänge zu verstehen, muss man unbedingt annehmen, dass schon Veränderungen in den Myomen, besonders Ernährungsstörungen stattgefunden haben, wie dies begreiflich ist bei denjenigen, welche durch einen mehr oder weniger dicken Stiel mit dem Uterusgewebe in Verbindung stehen und deren Gefässe durch den Kontraktionszustand des Uterus komprimirt werden. Diese Voraussetzungen stehen auch in der That mit dem Befunde obiger entsprechender Fälle im vollständigen

Einklang, wobei der eitrige oder jauchige Zerfallsprozess an der Peripherie stärker fortgeschritten ist als näher dem Uterus. So zeigt sich bei IV die Vagina ausgefüllt durch einen weichen, zerfallenen, faustgrossen Tumor, der aus dem stark erweiterten Cervix herausragt und seinen Ursprung im Uteruskörper hat. Die geringe Blutung bei der Enukleation spricht für die minime Vaskularisation. Bei X ist das Myom bereits bis in die Vulva geboren und vollständig verjaucht, wie es natürlich ist, da die pathogenen Keime der Luft direkt mit den mortifizirten Massen in Kontakt kamen. Auch hier bildet nur noch ein Stiel, der sich in Scheide und Cervix fortsetzt, den Zusammenhang mit dem Uterusgewebe, dem noch ausserdem ein starker Tumor aufsitzt. Ähnliches findet sich bei XI.

Aber auch ohne dass die Myome ihren ursprünglichen Sitz vollständig verlassen haben, also keine oder geringe Ernährungsstörungen eingetreten sind, kann es zu einer eitrigen Einschmelzung ihrer Substanz kommen, und zwar scheint dann gewöhnlich der Prozess von der Schleimhaut und dem peripheren Bindegewebsbett auszugehen, wobei jedoch die Schleimhaut für gewöhnlich schon usurirt ist oder in der Folge wird. Die Geschwulst sitzt dann noch zum grössten Teil in der Uterussubstanz und an der Peripherie stossen sich immer grössere Eiterbröckel unter heftigen Blutungen ab. Diese Art des Zerfalls ist bedingt durch eine mehr oder weniger grosse Entzündung des Geschwulstbettes. Dieser allmählich fortschreitende Zerfall zeigt sich bei II, wo man durch den Cervix hindurch in der Uterushöhle die weichen, zerfallenen Massen liegen fühlt, während der grössere Teil der Geschwuist noch harte Konsistenz aufweist. Bei V ragen die nekrotischen Fetzen bereits in den Cervix hinein, lassen sich schwer abreissen und

gehen in den druckempfindlichen Tumor über. Bei V ist der nämliche Befund nebst stark blutigem Ausfluss. In dem Fall VII ist der Prozess schon ziemlich weit vorgeschritten, die Scheide ist ganz von breiig-eitrigen Massen ausgefüllt; durch den stark erweiterten Muttermund lässt sich die zerfallende Masse bis an den Fundus verfolgen. Auch hier ist der Zerfall von starken Blutungen gefolgt. Bei I ist der Prozess soweit vorgeschritten und das Myom so weich, dass die Sonde 12 cm eindringen kann. Zugleich findet sich dabei eine interessante Komplikation, nämlich eine eitrige Einschmelzung des rechten Ovariums, ein Befund, der auf die Vereiterung des Myoms wohl nicht von Einfluss gewesen ist, weil der Prozess sonst in umgekehrter Richtung hätte erfolgen müssen. Ebenso ist nicht gut anzunehmen, dass das Ovarium sekundär von dem Myom infizirt sei; immerhin kann aber ein Zusammenhang zwischen den beiden Eiterherden bestehen. Die Vereiterung des Myoms mit dem vor $^5/_4$ Jahren stattgehabten Puerperium in Zusammenhang zu bringen, ist nicht angängig, da erst seit 6 Wochen pyämische Symptome aufgetreten sind. Etwas Abweichendes in der Art des Verlaufes bezüglich der eben erwähnten Vorgänge zeigt sich bei VIII, insofern trotz bestehenden eitrigen Zerfalls kein Durchbruch durch die Schleimhaut des Cervix erfolgt ist, trotzdem letzterer direkt in die Geschwulst übergeht.

Was die Ätiologie bei IX und III betrifft, so müssen wir sie mit dem bei der Operation konstatirten Befunde in Einklang bringen. Es ist von den Myomen bekannt, dass sie unter gewissen Bedingungen durch Reizung des Darms und des peritonealen Überzuges einen entzündlichen Zustand setzen können, der denn auf die Geschwulst übergeht und zu Verwachsungen

führt. Bei IX scheint der Prozess im umgekehrten Sinne stattgefunden zu haben. Pat. hatte vor kurzem einen Abdominaltyphus durchgemacht. Bekanntlich kommt es bei der Verschwärung des Darmes zur Entzündung der ganzen Darmwandung, die unstreitig auf das anliegende Myom übergegangen ist und in der Folge die Vereiterung des Myoms einleitete, sich dann auf die ganze Geschwulst ausbreitete, was sich der Patientin als starkes Wachstum bemerkbar machte. Die häufig auftretenden Schüttelfröste deuten auf eine Resorption von Eiterprodukten hin. In der That waren, wie sich bei der Operation zeigte, bedeutende Verwachsungen mit dem Colon descendens und einer Dünndarmschlinge zu konstatiren. Diese Verwachsungen waren bei III so innig, dass es kaum gelang, Tumor und Darm zu unterscheiden.

Wenn auch Verjauchung und Vereiterung als nicht streng von einander zu trennende Prozesse aufzufassen sind, so geht doch aus dem Vorstehenden unstreitig hervor, dass eine Verjauchung der Myome besonders da eintritt, wo Fäulnisskeime der Luft oder der Vagina mit den zerfallenen Myommassen in Berührung kommen, wie es bei den in die Vulva oder Vagina geborenen Myomen am deutlichsten hervortritt, dass dagegen die eitrige Einschmelzung bei noch fest in der Uteruswand sitzenden Myomen der natürlichere Vorgang ist; welche spezifische Mikroben dies im einzelnen Falle bewirken, darüber fehlen bis jetzt noch die nötigen genaueren Untersuchungen.

Die Therapie der vereiterten oder verjauchten Myome kann und muss, da in jedem Falle eine Indikatio vitalis vorliegt, nur in chirurgisch-operativer Entfernung bestehen, und zwar sind dazu nur 2 Wege gegeben,

die Enukleation per vaginam und die Entfernung per laparotomiam.

Bei der polypösen Form der Myome ist der operative Eingriff besonders dann ungefährlich und die Blutung eine gewöhnlich ganz geringe, wenn es gelingt, sich den Stiel der in der Vagina liegenden Geschwulst zugänglich zu machen. Für gewöhnlich kontrahiren sich recht bald die im Stiele etwa noch vorhandenen Gefässe.

Die Kolpomyomotomie ist da indizirt, wo die Aussicht besteht, alle mortifizirten Gewebe des Myoms, sei es aus dem Cervix oder der Uteruswand zu entfernen, wobei auch die sonst bei Enukleation gesunder Myome bestehenden Gesichtspunkte in Betracht kommen. Die Enukleation ist, wie das bei zerfallenen Myomen häufig der Fall ist, leicht auszuführen, wenn die Geschwülste nur in eine lockerbindegewebige Hülle eingebettet sind und aus dieser leicht ausgeschält werden können. Häufig erschwerende Momente sind besondere Enge der Scheide, des Cervix oder breite Adhärenz des Tumors. Fallen diese Hindernisse weg, so gelingt es meist mit 2 Fingern oder mit der ganzen Hand die Geschwulst zu umgehen und sie nach oben und seitlich aus ihrem lockeren Bett herauszulösen. Hat man die Geschwulst so von ihren Verbindungen getrennt, so extrahirt man sie, falls sie nicht so gross ist einfach mit den Fingern oder man benutzt dazu einen Muzeux oder eine Polypenzange. Diese Instrumente vor der Enukleation zu benutzen, kommt man oft dann in die Lage, wenn das Myom nur zum Teil zerfallen ist und noch so gross ist, dass man mit der Hand nicht genügend vorbeikommen kann, sodass, um die Enukleation zu ermöglichen, der Uterus erst herabgezogen werden muss. Eine andere Schwierigkeit bei der Enukleation besteht darin, dass der Tumor zu gross ist und sich nicht in das kleine Becken herab-

ziehen lässt. Um in solchen Fällen zum Ziele zu gelangen, bleibt nur die operative Verkleinerung der Geschwulst übrig. Diese sucht man entweder durch Exzision grosser keilförmiger Stücke zu erreichen, wobei man sich vor allem bemühen muss, durch abwechselndes Auf-die-Kantestellen der Geschwulst sich immer neue Seiten zugänglich zu machen oder durch Exzision in Schraubengängen. Es ist natürlich, dass dieses Verfahren mit enormen Blutungen verbunden ist. Hiergegen muss man sich schützen durch die Tamponade nach vorheriger energischer Desinfektion und muss durch Ergotingaben den Uterus zu starken Kontraktionen bringen.

Sind dagegen die eiternden Myome so gross, dass keine Aussicht besteht, sie auf dem Wege der vaginalen Enukleation zu entfernen, oder sind sie überhaupt per vaginam nicht zu erreichen, oder ist der grössere Teil des Uterus mitbeteiligt, so kommt allein nur noch die Laparomyomotomie in Betracht. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wird der ganze Uterus von seinen Anhängern befreit und frei ausserhalb der Bauchwunde entwickelt, was bei starken Verwachsungen mit dem Darm, dem Mesenterium, oder bei tiefem Sitz mit Verwachsungen der Gewebe des kleinen Beckens sehr schwierig sich gestalten kann und eine genaue Kenntnis der Technik und Übung beansprucht. Der Cervix wird sodann mit einem Gummischlauch umschlungen und oberhalb desselben die supravaginale Amputation vorgenommen. Darauf kann man durch tiefe Nähte die Cervixhöhle schliessen und darüber das Peritoneum zusammennähen. Jedoch ist bei vorhergegangener Eiterung und nicht sicherer Desinfektion die Gefahr einer fortschreitenden Entzündung des Cervix und darüber gelagerten Peritoneum nicht ausgeschlossen. Deshalb ist wohl die

Auswärtslagerung des Stumpfes extraperitoneal besonders in unseren Fällen am Platze, wie dies zuerst von *Péon* angegeben ist. Das Wesen dieser Methode besteht darin, dass das Peritoneum des Cervix mit dem parietalen Blatte vernäht und die Bauchwunde auf den Stumpf geschlossen wird.

Was nun das Resultat dieser Operationen bei unsern Fällen betrifft, so wurden von den 4 durch vaginale Enukleation operirten Patientinnen 3 geheilt. Auch der 4. Fall wäre ohne Zweifel zur Heilung gekommen, wenn nicht die Patientin infolge des seit 1 Jahr bestehenden Säfteverlustes durch Eiterung des Myoms hochgradig entkräftet gewesen wäre. Etwas ungünstiger gestaltet sich das Resultat bei den übrigen Fällen, wo zur Laparotomie geschritten wurde. Von den 7 auf diese Weise operirten starben 3; von diesen war Fall III durch das schon 8 Jahre bestehende Leiden aufs äusserste konsumirt, ebenso war bei Fall VIII auch abgesehen von der hochgradigen Anämie in Rücksicht auf das Alter der Patientin die Prognose nicht günstig zu stellen. Dagegen hätte man sich bei Fall VII einen günstigen Ausgang versprochen. Demnach ist des Resultat in den 11 angeführten Fällen als ein sehr befriedigendes zu bezeichnen, und es wäre zu wünschen, das Frauen mit derartigen Leiden früher sich in ärztliche Behandlung begäben, wodurch jedenfalls auch die Mortalität nach diesen Operationen bedeutend herabgesetzt würde.

Zum Schluss sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor *Dr. Hofmeier*, für die gütige Überlassung des Themas meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.